

## FACSIMILE EQUIPMENT

Patent Number: JP9214658  
Publication date: 1997-08-15  
Inventor(s): YONEYAMA KAZUO  
Applicant(s):: TEC CORP  
Requested Patent: JP9214658  
Application Number: JP19960015943 19960131  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H04N1/00 ; G03G15/00  
EC Classification:  
Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To realize a means to detect an open state of an original read cover and a recording section cover at a low cost by providing a sensor to a seesaw type arm.  
**SOLUTION:** When both of an original read section cover 4 and a recording section cover 5 are at a closing position. A 2nd operation body 45 provided to a front end part of a recording section cover 5 pushes an end 41a of an arm 41 to turn an arm 41 in a direction A in which the end 41b provided with a microswitch 43 is moved upward when the original read section cover 4 is in a closing position. A 1st operation body 46 provided to a rear end of the original read section cover 4 activates the microswitch 43 when the arm 41 is turned by the 2nd operation body 45 and the end 41b provided with the microswitch 43 being a sensor is moved upward. The covers 4, 5 are held at a closing position by the lock mechanism. The closing state of both the covers 4, 5 is sensed by providing only one sensor in this way.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

特実: P 特許  
出願番号: 特願平8-15943 (平成8年(1996)1月31日)  
公開番号: 特開平9-214658 (平成9年(1997)8月15日)  
公告番号:  
登録番号:

出願人: 株式会社テック (1)  
発明名称: ファクシミリ装置

要約文: 【課題】本発明は原稿読取り部カバーと記録部カバーの開放状態を検出する手段を安価で装備したファクシミリ装置を提供することを課題とする。【解決手段】原稿読取り部と、送信記録部の後側に設けられた記録部と、原稿読取り部の上側に設けられた原稿読取り部カバーと、記録部の上側に設けられた記録部カバーと、シーソー形のアームと、アームの一对の端部のうちいずれか一方の端部に設けられた検出器と、記録部カバーまたは原稿読取り部カバーに設けられ記録部カバーまたは原稿読取り部

公開IPC: \*H04N1/00, 106, IG03G15/00, 550

公告IPC:

フリーKW: ファクシミリ 装置, シーソー, 腕, 検出器, 原稿 読取, カバー, 記録, 開放 状態, 検出, 手段, 安価, コスト, 実現, 枢支点, 両方, 閉塞 位置, 前端, 第2, 動作体, 端部, 1 a

自社分類:

自社キーワード:

最終結果:

関連出願: (0)

審判:

審決:

対応出願: (0)

#### 中間記録

受付発送日	種別	料担コード	条文
1996/01/31	63 出願書類	21000	
1996/03/27	ZA 他提出書類		
1996/09/20	99 不受理処分		

受付発送日	種別	料担コード	条文
1996/03/04	ZS 他庁審査処		
1996/08/26	84 証明請求		

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-214658

(43)公開日 平成9年(1997)8月15日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6		H 0 4 N 1/00	1 0 6 C
G 0 3 G 15/00	5 5 0		G 0 3 G 15/00	5 5 0

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-15943  
 (22)出願日 平成8年(1996)1月31日

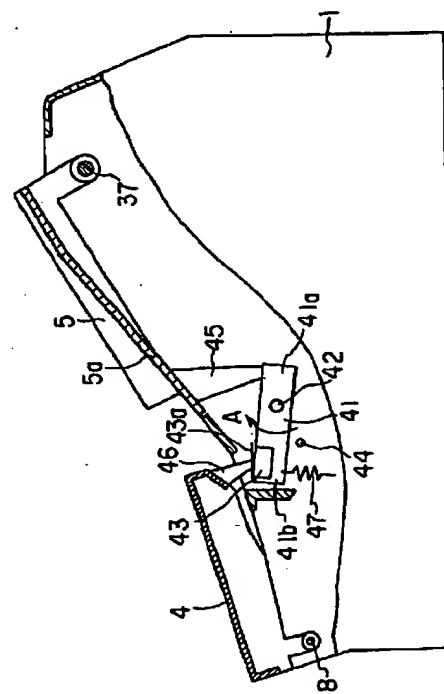
(71)出願人 000003562  
 株式会社テック  
 静岡県田方郡大仁町大仁570番地  
 (72)発明者 米山 一男  
 静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック三島工場内  
 (74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

## (57)【要約】

【課題】本発明は原稿読取り部カバーと記録部カバーの開放状態を検出する手段を安価で装備したファクシミリ装置を提供することを課題とする。

【解決手段】原稿読取り部と、送信記録部の後側に設けられた記録部と、原稿読取り部の上側に設けられた原稿読取り部カバーと、記録部の上側に設けられた記録部カバーと、シーソ形のアームと、アームの一方の端部に設けられた検出器と、記録部カバーまたは原稿読取り部カバーに設けられ記録部カバーまたは原稿読取り部カバーが閉塞位置にある時に検出器を動作する第一の動作体と、原稿読取り部カバーまたは記録部カバーに設けられ原稿読取り部カバーまたは記録部カバーが閉塞位置にある時にアームの検出器を設けていない端部に当って検出器が第一の動作体に動作される位置に前記アームを保持する第二の動作体とを具備することを特徴とする。



(2)

特開平9-214658

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体と、この装置本体に設けられた原稿読取り部と、前記装置本体に設けられた記録部と、前記装置本体に前記原稿読取り部の上側に位置して配置され前記原稿読取り部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた原稿読取り部カバーと、前記装置本体に前記記録部の上側に位置して配置され前記記録部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた記録部カバーと、前記装置本体に一对の端部の間に位置する枢支点を中心として上下方向に回動可能に設けられたシ10  
ーン形のアームと、このアームの一对の端部のうちいずれか一方の端部に設けられ前記原稿読取り部カバーと前記記録部カバーが閉塞位置にあることを表す信号を出力する検出器と、前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーに設けられ前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーが閉塞位置にある時に前記検出器を動作する第一の動作体と、前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーに設けられ前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーが閉塞位置にある時に前記アームの前記検出器を設けていない端部に当って前記検出器が前記20  
第一の動作体に動作される位置に前記アームを保持する第二の動作体とを具備することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 装置本体と、この装置本体に設けられた原稿読取り部と、前記装置本体に設けられた記録部と、前記装置本体に前記原稿読取り部の上側に位置して配置され前記原稿読取り部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた原稿読取り部カバーと、前記装置本体に前記記録部の上側に位置して配置され前記記録部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた記録部カバーと、前記装置本体に一对の端部の間に位置する枢支点を中心として上下方向に回動可能に設けられたシ30  
ーン形のアームと、このアームの一对の端部のうちいずれか一方の端部に設けられ前記原稿読取り部カバーと前記記録部カバーが閉塞位置にあることを表す信号を出力する検出器と、前記アームに対して前記検出器を設けた端部が下側に移動する向きに回動させる力を加える弾性体と、前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーに設けられ前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーが閉塞位置にある時に前記アームが回動されて前記40  
検出器を設けた端部が上側に移動した場合に前記検出器を動作する第一の動作体と、前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーに設けられ前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーが閉塞位置にある時に前記アームの前記検出器を設けていない端部を押して前記検出器を設けた端部が上側に移動する向きに前記アームを回動させる第二の動作体とを具備することを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【発明の属する技術分野】本発明はファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ファクシミリ装置として、装置本体の前部に、原稿を搬送しながら原稿に記載されている情報を読み取り送信する原稿読取り部を配置し、後部に受信した情報を記録紙に記録する記録部を配置したものがある。すなわち、操作者が装置本体の前側に立って送信操作を行い易いように原稿読取り部を装置本体の前部に設けている。

【0003】そして、このファクシミリ装置においては、装置本体に原稿読取り部の上側に位置して配置され原稿読取り部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた原稿読取り部カバーと、装置本体に記録部の上側に位置して配置され後端部を枢支点として記録部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた記録部カバーとを設けている。

【0004】原稿読取り部カバーは、原稿読取り部で原稿読取りが生じた時などに原稿読取り部を開放して内部を点検するために設けており、また原稿読取り部カバーは原稿を送信する操作を行うために必要なキーを設けた操作パネルとしても構成されている。記録部カバーは、記録部に記録紙読取りが生じた時などに記録部を開放して内部を点検するために設けている。

【0005】ところで、原稿読取り部では、カバーを開放した状態のまま原稿を搬送するローラを回転駆動すると、操作者の手やものが誤って回転するローラに巻き込まれたり、原稿の搬送が不良になるなどの事故が発生する危険性がある。また、記録部では、カバーを開放した状態のまま記録紙を搬送するローラを回転駆動すると、操作者の手やものが誤って回転するローラに巻き込まれたり、記録紙の搬送が不良になるなどの事故が発生する危険性がある。

【0006】そこで、装置本体に、原稿読取り部カバーが閉塞状態にあることを検出する検出器と、記録部カバーが閉塞状態にあることを検出する検出器を夫々設けている。そして、各検出器により原稿読取り部カバーと記録部カバーが閉塞状態にあることを検出し、両方のカバーが閉じた時のみ原稿読取り部のローラおよび記録部のローラを夫々回転するようにしている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このように従来のファクシミリ装置では、原稿読取り部カバーが閉塞状態にあることと記録部カバーが閉塞状態にあることをするために夫々専用の検出器を設けている、すなわち2個のカバーの閉塞検出用として2個の検出器を設けているために、検出手段のコストが高いという問題がある。

【0008】本発明は前記事情に基づいてなされたもので、原稿読取り部カバーと記録部カバーの開放状態を検出する手段を安価なコストで装備したファクシミリ装置

50

(3)

特開平9-214658

3

を提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明のファクシミリ装置は、装置本体と、この装置本体に設けられた原稿読取り部と、前記装置本体に設けられた記録部と、前記装置本体に前記原稿読取り部の上側に位置して配置され前記原稿読取り部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた原稿読取り部カバーと、前記装置本体に前記記録部の上側に位置して配置され前記記録部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた記録部カバーと、前記装置本体に一对の端部の間に位置する枢支点を中心として上下方向に回動可能に設けられたシーズン形のアームと、このアームの一对の端部のうちいずれか一方の端部に設けられ前記原稿読取り部カバーと前記記録部カバーが閉塞位置にあることを表す信号を出力する検出器と、前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーに設けられ前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーが閉塞位置にある時に前記検出器を動作する第一の動作体と、前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーに設けられ前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーが閉塞位置にある時に前記アームの前記検出器を設けていない端部に当って前記検出器が前記第一の動作体に動作される位置に前記アームを保持する第二の動作体とを具備することを特徴とする。

【0010】この発明の構成によれば、シーズン形のアームと、このシーズン形のアームに設けた検出器と、第一および第二の検出器との組合せにより、原稿読取り部カバーと記録部カバーの両方が閉じた時にカバーの閉塞を検出する。すなわち、カバー閉塞検出用として1個の検出器を設けるだけで、両方のカバーの閉塞状態を検出したことを検出できる。そして、検出器の検出信号を用いて原稿読取り部と記録部を夫々駆動することにより、原稿読取り部カバーと記録部カバーの両方が閉塞位置にあるときのみ原稿読取り部と記録部が駆動して、ファクシミリ装置を稼働する上での高い安全性を確保することができる。

【0011】請求項2の発明のファクシミリ装置は、装置本体と、この装置本体に設けられた原稿読取り部と、前記装置本体に設けられた記録部と、前記装置本体に前記原稿読取り部の上側に位置して配置され前記原稿読取り部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた原稿読取り部カバーと、前記装置本体に前記記録部の上側に位置して配置され前記記録部を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられた記録部カバーと、前記装置本体に一对の端部の間に位置する枢支点を中心として上下方向に回動可能に設けられたシーズン形のアームと、このアームの一对の端部のうちいずれか一方の端部に設けられ前記原稿読取り部カバーと前記記録部カバーが閉塞位置にあることを表す信号を出力する検出器と、前記アームに対して前記検出器を設けた端部が下側に移

4

動する向きに回動させる力を加える弾性体と、前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーに設けられ前記記録部カバーまたは前記原稿読取り部カバーが閉塞位置にある時に前記アームが回動されて前記検出器を設けた端部が上側に移動した場合に前記検出器を動作する第一の動作体と、前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーに設けられ前記原稿読取り部カバーまたは前記記録部カバーが閉塞位置にある時に前記アームの前記検出器を設けていない端部を押して前記検出器を設けた端部が上側に移動する向きに前記アームを回動させる第二の動作体とを具備することを特徴とする。

【0012】この発明の構成によれば、弾性体によりアームを安定して保持することにより、原稿読取り部カバーと記録部カバーが閉じた時にアームを安定して動作させ、原稿読取り部カバーと記録部カバーの両方が閉塞位置にあることを確実に検出できる。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の第一の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0014】図1はファクシミリ装置の装置本体、原稿読取り部、記録部および各カバーを示している。図中1は装置本体、2は装置本体1の前部(図示左部)に設けられた原稿読取り部、3は装置本体1の後部(図示右部)に設けられた記録部である。また、4は原稿読取り部2の上側に位置して装置本体1に設けられた原稿読取り部カバー、5は記録部3の上側に位置して装置本体1に設けられた記録部カバーである。

【0015】原稿読取り部2は原稿を図示後側から前側へ搬送しながら原稿に記載された情報を読み取るものであり、原稿読取り部カバー4と組合せて原稿搬送路を構成している。装置本体1には、原稿搬送方向に上流側から下流側の順に導入ローラ11、搬送ローラ12、読取りセンサー13、この読取りセンサー13に接触する読取りローラ14、排出ローラ15が設けられており、各ローラ11、12、14、15は装置本体1に設けた図示しない回転駆動機構により回転される。

【0016】原稿読取り部カバー4は、その前端が装置本体1の前後方向に対して直角な方向に沿う枢軸18により装置本体1に枢支され、原稿読取り部2を閉じる閉塞位置から振り上げ回動可能に設けられている。すなわち、装置本体1の原稿読取り部2を設けた部分の上面部は開放されており、原稿読取り部カバー4が閉塞位置にある時に装置本体1の開放部を閉塞し、原稿読取り部カバー4を振り上げることで装置本体1の開放部を開放する。原稿読取り部カバー4は原稿を送信する操作を行うために必要なキーを設けた操作パネルとしても構成されている。原稿読取り部カバー4には、原稿読取り部カバー4が閉塞位置にある時に搬送ローラ12と排出ローラ15に接する従動ローラ16、17が設けられている。

(4)

特開平9-214658

5

【0017】そして、原稿読取り動作を行なう場合には、回転駆動機構を駆動して各ローラ11、12、14、15を回転する。従動ローラ16、17は搬送ローラ12と排出ローラ15とともに従動回転する。原稿は導入ローラ11により装置本体1と原稿読取り部カバー4との間に導入され、搬送ローラ12および従動ローラ16に搬送されて読取りローラ14と読取りセンサー13との間を通過した後に排出ローラ15および従動ローラ17により装置本体1と原稿読取り部カバー4との間から外部へ排出される。ここで読取りセンサー13が原稿に記載された情報を読み取る。読み取った情報は電話回線へ介して送信される。回転駆動機構の駆動を停止すると、各ローラ11、12、14～17の回転が停止する。

【0018】記録部3は受信した情報を記録紙に記録するものである。図中21は記録紙Pを積層して収容したカセット、22はピックアップローラ、23は搬送ガイド、24は搬送ローラ、25は搬送ローラ24に接する従動ローラ、26はレジストローラ、27はレジストローラ26に接する従動ローラである。28は感光体ドラム29を有するプロセスユニットで、これは電子写真方式により感光体ドラム29の表面にトナー像を形成する。30は感光体ドラム29の表面を露光する露光装置、31は転写器である。32は熱ローラ33と加圧ローラ34を有する熱圧着式の定着器である。35は排出ローラ、36は排出ローラ35に接する従動ローラである。各ローラ22、24、26、33、35と、感光体ドラム29は装置本体1に設けた図示しない回転駆動装置により回転される。

【0019】そして、記録動作を行なう場合には、回転駆動装置により各ローラ22、24、26、33、35と、感光体ドラム29を回転する。従動ローラ25、27、36および加圧ローラ34はこれらが接する各ローラとともに従動回転する。カセット21に積層された記録紙Pはピックアップローラ22により繰り出され、搬送ローラ24と従動ローラ25、レジストローラ26と従動ローラ27とによってガイド26に沿って感光体ドラム29と転写器31との間に搬送される。ここで、感光体ドラム29に形成されているトナー像を転写器31により記録紙に転写する。次いで、記録紙は定着器32の熱ローラ33と加圧ローラ34との間を通過してトナー像を定着され、その後排出ローラ35と従動ローラ36とによって排出される。

【0020】記録部カバー5は、その後端が枢軸18と平行に設けられた枢軸37により装置本体1に枢支され、記録部3を閉じる閉塞位置から振り上げ回転可能に設けられている。すなわち、装置本体1の記録部3を設けた部分の上面部は開放されており、記録部カバー5が閉塞位置にある時に装置本体1の開放部を閉塞し、記録部カバー5を振り上げるにより装置本体1の開放部

6

を開放する。なお、記録部カバー5は原稿読取り部2に供給する原稿を積層する原稿積層部5aを有している。

【0021】次に本発明の特徴である原稿読取り部カバー4と記録部カバー5が閉塞位置にあることを検出する機構について図2ないし図7を参照して説明する。

【0022】図中41はアームで、これは装置本体1の内部において閉塞位置にある原稿読取り部カバー4の後端と閉塞位置にある記録部カバー5の前端が位置する部分の下側に配置されている。すなわち、図2示すようにアーム41は水平位置にある時に閉塞位置にある原稿読取り部カバー4の後端部と閉塞位置にある記録部カバー5の前端部とを結ぶ長さを有しており、アーム41の一方の端部41aは記録部カバー5の前端部の下側に位置し、他方の端部41bは原稿読取り部カバー4の後端部の下側に位置している。アーム41は長さ方向の中心点より記録部カバー5の前端部（端部41a）寄りの位置で、枢軸18および枢軸37と平行に設けられた水平な枢軸42により上下方向に回転可能に枢支されている。

【0023】なお、アーム41は記録部3を構成する部品の配置を妨げないように例えば装置本体1の一方の側面部に近い位置に設けられる。

【0024】また、アーム41の端部41bには検出器の一例としてマイクロスイッチ43が取り付けられている。このマイクロスイッチ43は後述するように原稿読取り部カバー4に設けられた第一の動作体により動作されるように上部にアクチュエタ43aが位置するように取り付けられている。なお、マイクロスイッチ43は例えば常時は接点を開いていてアクチュエタ43を動作させることにより接点を閉じる形式のものである。

【0025】アーム41の検出器を設けた端部41aと装置本体1との間には、端部41bが下側に移動する向きに回転させる力を加えるように引っ張りコイルばね47を設けた。このばねはアーム41に対して検出器を設けた端部が下側に移動する向きに回転させる力を加えるものであり、この目的を果たすものであればばねの種類、位置は特定されない。また、ばねに限らずアーム41に回転力を加えることができる弾性体であれば種々のものを用いることができる。

【0026】装置本体1には、引っ張りコイルばね47により引かれて端部41bが下側に移動する向きへのアーム41の回転を規制するストッパ44が設けられている。そして、アーム41はこのストッパ44に当たって静止位置を保持している。

【0027】記録部カバー5の前端部にはアーム41の端部41aに対応する第二の動作体45が下向きに設けられ、原稿読取り部カバー4の後端部にはアーム41の他端部41b対応して第一の動作体46が設けられている。

【0028】第二の動作体45は、記録部カバー5が閉塞位置にある時にアーム41の検出器を設けていない端

(5)

特開平9-214658

7

部41aを押して検出器であるマイクロスイッチ43を設けた端部41bが上側に移動する向きAにアーム41を回動させるものであり、この機能を果たすように長さが設定されている。

【0029】第一の動作体46は、原稿読取り部カバー4が閉塞位置にある時にアーム41が第二の動作体45により回動されて検出器であるマイクロスイッチ43を設けた端部41bが上側に移動した場合にマイクロスイッチ43を動作するものであり、この機能を果たすように長さが設定されている。すなわち、第一の動作体46が閉塞位置まで移動しても、静止位置にあるアーム41の端部41bに設けられているマイクロスイッチ43に届かず、第一の動作体46がマイクロスイッチ43が動作しない。

【0030】そして、検出器であるマイクロスイッチ43は、図示しない装置本体1に設けた制御回路に検出信号を送る。制御回路は検出信号を受けて原稿読取り部2の回転駆動機構と記録部3の回転駆動機構を夫々駆動する。

【0031】このように構成された原稿読取り部カバー4と記録部カバー5が閉塞位置にあることを検出する機構について図2ないし図7を参照して説明する。

【0032】図2に示すように原稿読取り部カバー4と記録部カバー5の両方が閉塞位置にある場合には、記録部カバー5の前端部に設けた第二の動作体45は、原稿読取り部カバー4が閉塞位置にあるときにアーム41の端部41aを押してマイクロスイッチ43を設けた端部41bが上側に移動する向きAにアーム41を回動させる。原稿読取り部カバー4の後端部に設けた第一の動作体46は、アーム41が第二の動作体45により回動されて検出器であるマイクロスイッチ43を設けた端部41bが上側に移動した場合にマイクロスイッチ43を動作する。各カバー4、5は図示しないロック機構により閉塞位置に保持される。

【0033】マイクロスイッチ43装置本体1に設けた制御回路に検出信号を送る。制御回路は検出信号を受けて原稿読取り部2の回転駆動機構と記録部3の回転駆動機構を夫々駆動する。

【0034】次に図3に示すように原稿読取り部カバー4を枢軸18を中心として振り上げ回動して原稿読取り部2を開放し、記録部カバー5を枢軸37を中心として振り上げ回動して記録部カバー3を開放する。振り上げた各カバー4、5は図示しないロック機構により開放位置に保持される。この場合は、第二の動作体45および第一の動作体46はアーム41の端部41a、41bから離れている。このため、アーム41はストッパ44に当たって静止位置を保持している。制御回路は原稿読取り部2の回転駆動機構と記録部3の回転駆動機構の夫々の駆動を停止する。このため、操作者が原稿読取り部2の回転する各ローラと記録部3の回転する各ローラによ

8

りてが巻き込まれるなどの事故の発生を防止できる。

【0035】この開放状態から図4に示すように例えばはじめに記録部カバー5を閉塞位置に回動すると、第二の動作体45が一体に閉塞位置まで移動する。そうすると、第二の動作体45は、静止位置にあるアーム41の端部41aを押してマイクロスイッチ43を設けた端部41bが上側に移動する向きにアーム41を回動させる。次いで、原稿読取り部カバー4を閉塞位置に回動すると、第一の動作体46も一体に閉塞位置まで移動する。そうすると、第一の動作体46は、アーム41が第二の動作体45により回動されて上側に移動した端部41bに設けられているマイクロスイッチ43を動作する。

【0036】また、図5に示すようにはじめに原稿読取り部カバー4を閉塞位置に移動すると、第一の動作体46が一体に閉塞位置まで移動しても、静止位置にあるアーム41の端部41bに設けられているマイクロスイッチ43に届かず、第一の動作体46がマイクロスイッチ43を動作しない。その後記録部カバー5を閉塞位置に移動すると、第二の動作体45が一体に閉塞位置まで移動して、静止位置にあるアーム41の端部41aを押してマイクロスイッチ43を設けた端部41bが上側に移動する向きAにアーム41を回動させる。このため、マイクロスイッチ43は第一の動作体46に届いて第一の動作体46により動作される。

【0037】前述した構成によれば、シーソ形のアーム41と、このシーソ形のアーム41に設けた検出器の一例であるマイクロスイッチ43と、第一および第二の動作体46、45との組合せにより、原稿読取り部カバー4と記録部カバー5の両方が閉じた時にカバーの閉塞を検出する。すなわち、カバー閉塞検出用として1個の検出器を設けるだけで、両方のカバー4、5の閉塞状態を検出したことを検出できる。そして、検出器であるマイクロスイッチ43の検出信号を用いて原稿読取り部2と記録部3を夫々駆動することにより、原稿読取り部カバー4と記録部カバー5の両方が閉塞位置にあるときのみ原稿読取り部2と記録部3が駆動して、ファクシミリ装置を稼働する上での高い安全性を確保することができる。

【0038】さらに、弾性体であるばね47によりアーム41を安定して保持することにより、原稿読取り部カバー4と記録部カバー5が閉じた時にアーム41を安定して動作させ、原稿読取り部カバー4と記録部カバー5の両方が閉塞位置にあることを確実に検出できる。

【0039】なお、本発明は前述した実施の形態に限定されず、種々変形して実施することができる。例えばアーム41の記録部3に対応する端部41aに検出器を設け、原稿読取り部カバー5に第二の動作体45を設け、記録部カバー6に第一の動作体46を取り付けるようにしても良い。検出器はマイクロスイッチに限定され

( 6 )

特開平 9-214658

10

9

ずに他の形式のものも用いることができるまた、前述した実施の形態では、カバー 4、6 が開放位置にある時にアーム 41 を所定の位置に保持するためにばね 47 を用いて、アーム 41 を安定して所定位置に保持しているが、これに限定されずに、例えば重りを用いるなどしてアーム 41 の重量のバランスを調整してカバー 4、6 が開放位置にある時にアーム 41 を所定の位置に保持するようにしても良い。

#### 【0040】

【発明の効果】以上説明したように請求項 1 の発明のファクシミリ装置によれば、シーソ形のアームと、このシーソ形のアームに設けた検出器と、第一および第二の動作体との組合せにより、原稿読取り部カバーと記録部カバーの両方が閉じた時にカバーの閉塞を検出する。すなわち、カバー閉塞検出用として 1 個の検出器を設けるだけで、両方のカバーの閉塞状態を検出したことを検出できる。そして、検出器の検出信号を用いて原稿読取り部と記録部を夫々駆動することにより、原稿読取り部カバーと記録部カバーの両方が閉塞位置にあるときのみ原稿読取り部と記録部が駆動して、ファクシミリ装置を稼働する上での高い安全性を確保することができる。

【0041】請求項 2 の発明のファクシミリ装置によれば、弾性体によりアームを安定して保持することにより、原稿読取り部カバーと記録部カバーが閉じた時にアームを安定して動作させ、原稿読取り部カバーと記録部カバーの両方が閉塞位置にあることを確実に検出でき

る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第一の実施の形態におけるファクシミリ装置を示す断面図。

【図 2】同実施の形態のファクシミリ装置を示す断面図。

【図 3】同実施の形態のファクシミリ装置を示す断面図。

【図 4】同実施の形態のファクシミリ装置を示す断面図。

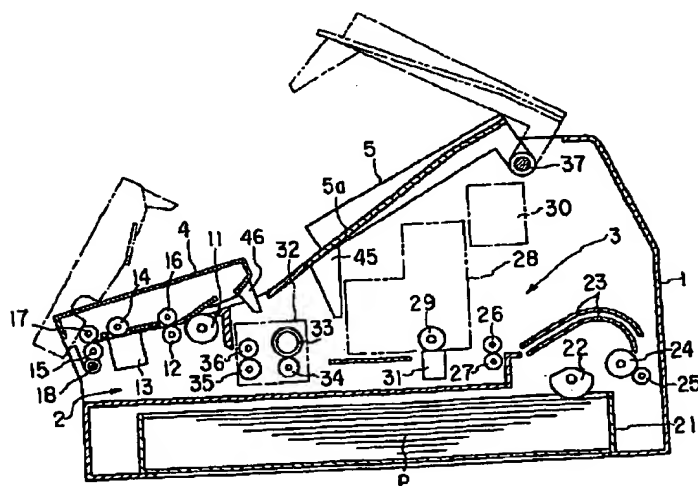
【図 5】同実施の形態のファクシミリ装置を示す断面図。

【図 6】同実施の形態のファクシミリ装置におけるカバー閉塞検出機構を示す図。

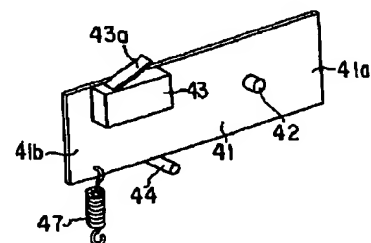
#### 【符号の説明】

- 1…装置本体、
- 2…原稿読取り部、
- 3…記録部、
- 4…原稿読取り部カバー、
- 5…記録部カバー、
- 41…アーム、
- 43…マイクロスイッチ（検出器の一例）、
- 45…第二の動作体、
- 46…第一の動作体、
- 47…ばね（弾性体）。

【図 1】



【図 6】

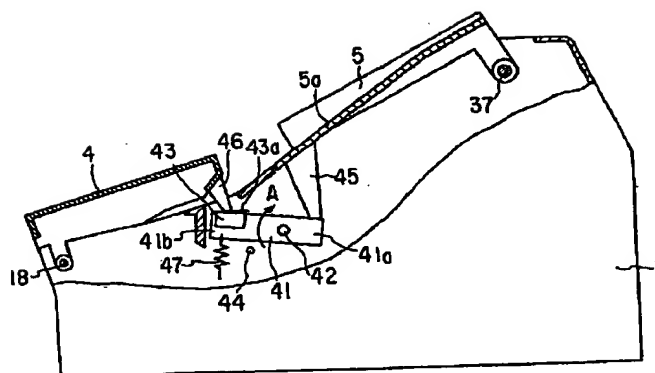




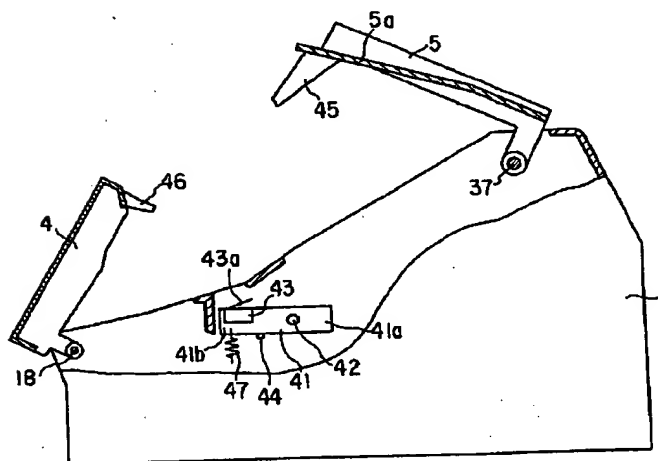
(7)

特開平9-214658

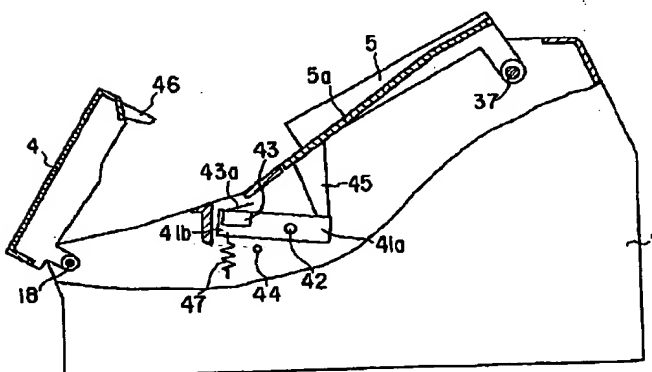
【図2】



【図3】



【図4】



( 8 )

特開平 9 - 2 1 4 6 5 8

【図 5】

